



(11)特許出願公開番号

特開平8-83203

(43)公開日 平成8年(1996)3月26日

(51) IntCl.<sup>a</sup>

**G O 6 F 12/00**

**識別記号**

庁内整理番号

**5 0 1 B 7623-5B**

520 E 7623-5B

FI

### 技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数5 OL (全 9 頁)

(21)出題番号

特願平6-219151

(22) 出願目

平成6年(1994)9月13日

(71)出願人 000003078

株式会社東芝

神奈川県川崎市幸区堀川町72番地

(72)發明者 掛水 宜房

東京都府中市東芝町1番地 株式会社東芝  
府中工場内

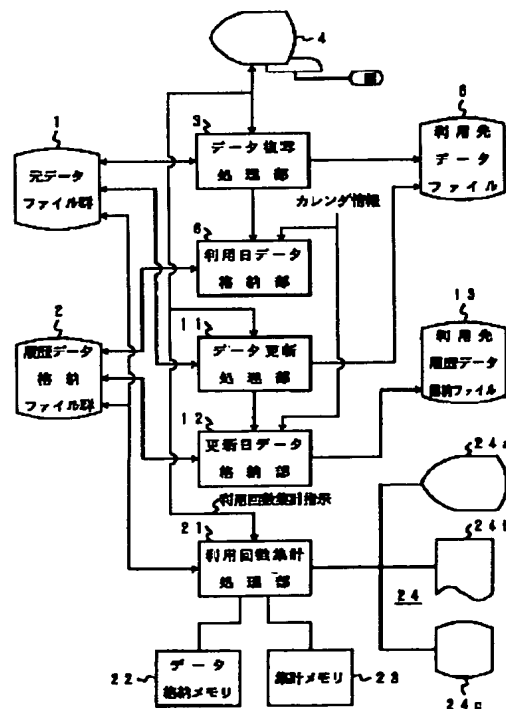
(74)代理人 弁理士 鈴江 武彦

(54) 【発明の名称】 データ管理装置

(57) 【要約】

【目的】 本発明は、各データごとにデータの利用状況を的確に把握することにある。

【構成】 IDによる階層化の下にデータを記憶する元データファイル群1と、前記ID指示を受けてデータファイルのデータを再利用または更新したとき、当該データファイルと関連付けられている履歴データ格納ファイル2に再利用日（または更新日）および再利用（または更新）を意味するデータ等の履歴データを格納するデータ格納手段と、ID指示および時期指定の下に履歴データ格納ファイル群の中のIDに対応する履歴データ格納ファイルから前記指定時期以降に使用されている履歴データを集計処理する集計処理手段21と、この集計処理手段によるIDごとの履歴データを計数するデータ集計記憶手段23と、この集計結果を出力する利用回数出力手段24とを設けたデータ管理装置である。



1

## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 ID による階層化の下にデータが記憶されている元データファイル群と、前記 ID の指示を受けて特定のデータファイルのデータを再利用したとき、当該特定のデータファイルと関連付けられている履歴データ格納ファイルに利用日および再利用を意味するデータ等の履歴データを格納する利用日データ格納手段とを備えたことを特徴とするデータ管理装置。

【請求項 2】 ID による階層化の下にデータが記憶されている元データファイル群と、前記 ID の指示を受けて特定のデータファイルのデータを更新したとき、当該特定のデータファイルと関連付けられている履歴データ格納ファイルに更新日および更新を意味するデータ等の履歴データを格納する更新日データ格納手段とを備えたことを特徴とするデータ管理装置。

【請求項 3】 ID による階層化の下にデータが記憶されている元データファイル群と、前記 ID の指示を受けて特定のデータファイルのデータを再利用または更新したとき、当該特定のデータファイルと関連付けられている履歴データ格納ファイルに再利用日または更新日および再利用または更新を意味するデータ等の履歴データを格納するデータ格納手段と、前記 ID の指示および時期指定の下に前記履歴データ格納ファイル群の中の前記 ID に対応する履歴データ格納ファイルから前記指定時期以降に使用されている履歴データを集計処理する利用回数集計処理手段と、この集計処理手段によって得られる ID ごとの履歴データを計数記憶するデータ集計記憶手段と、この集計結果のデータを出力する利用回数出力手段とを備えたことを特徴とするデータ管理装置。

【請求項 4】 ID による階層化の下にデータが記憶されている元データファイル群と、前記 ID の指示を受けて特定のデータファイルのデータを再利用または更新したとき、当該特定のデータファイルと関連付けられている履歴データ格納ファイルに再利用日または更新日および再利用または更新を意味するデータ等の履歴データを格納するデータ格納手段と、削除可能な前記 ID の指示および時期指定の下に前記履歴データ格納ファイル群の中から前記 ID に対応し、かつ、前記指定時期以降から未使用となっている履歴データのうち少なくとも最終利用日データを取り出して削除可能ファイル名データとして出力する削除可能ファイル名出力処理手段とを備えたことを特徴とするデータ管理装置。

【請求項 5】 ID による階層化の下にデータが記憶されている元データファイル群と、前記 ID の指示を受けて特定のデータファイルのデータを再利用または更新したとき、当該特定のデータファイルと関連付けられている履歴データ格納ファイルに再利用日または更新日および再利用または更新を意味するデータ等の履歴データを格納するデータ格納手段と、予め削除可能な削除条件データを設定する削除条件設定手段と、前記 ID の指示ま

2

たは所定の周期の下に前記履歴データ格納ファイルから履歴データを読み出し、前記削除可能な削除条件データと比較判断し、削除条件に合致する履歴データがあれば、前記元データファイルおよび履歴データ格納ファイルに格納されているデータを削除するデータ削除処理手段とを備えたことを特徴とするデータ管理装置。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明はデータファイルに記憶される各種データの利用状況を把握可能としたデータ管理装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 従来、CAD、CAE、CAM、CAT、DTPなどのシステムでは、必要に応じて図面その他のデータを作成するとともに、その作成されたデータの再利用を図るために、作成データを磁気ディスクなどの補助記憶装置よりなるデータファイルに記憶する一方、この記憶されたデータ群の中のデータを再利用するときに、読み出した日付や時間などを記憶し、またデータを更新したときには更新された日付や時間を記憶することが行われている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 従って、以上のようなシステムでは、磁気ディスクなどに保存されたデータ群の中のデータを読み出したときに読み出し日付や時間を記憶するが、例えばデータ群の中から3つのデータを読み出した後、実際にその中の1つのデータを利用する場合、3つのデータに対する読み出し日付や時間を記憶することから、実際に3のデータが再利用されたか否かを区別することができず、再利用価値のない不要なデータが延々と残り、補助記憶装置の記憶容量を増加させたり、再利用の妨げとなる問題があった。

【0004】 また、データを更新した場合、その更新された日付や時間を記憶するが、この更新日付や時間は単なる参照程度の意味しかなく、結果として前述と同様に補助記憶装置の記憶容量を増加させたり、再利用の妨げの原因となっている。

【0005】 本発明は上記実情に鑑みてなされたもので、各データと利用日とを適切に関連付けることにより、データの再利用状況を的確に把握可能とするデータ管理装置を提供することを目的とする。

【0006】 また、本発明の他の目的は、各データと更新日とを適切に関連付けることにより、データの更新状況を的確に把握可能とするデータ管理装置を提供することにある。

【0007】 さらに、本発明の他の目的は、各データごとにデータの利用状況を統計的に処理して出力するデータ管理装置を提供することにある。さらに、本発明の他の目的は、各データの利用状況から不要データを容易に判断可能とし、また不要データを自動的に削除するデー

タ管理装置を提供することにある。

【0008】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決するために、請求項 1 に対応する発明は、ID による階層化の下にデータが記憶されている元データファイル群と、前記 ID の指示を受けて特定のデータファイルのデータを再利用したとき、当該特定のデータファイルと関連付けられている履歴データ格納ファイルに利用日および再利用を意味するデータ等の履歴データを格納する利用日データ格納手段とを設けたデータ管理装置である。

【0009】次に、請求項 2 に対応する発明は、ID による階層化の下にデータが記憶されている元データファイル群と、前記 ID の指示を受けて特定のデータファイルのデータを更新したとき、当該特定のデータファイルと関連付けられている履歴データ格納ファイルに更新日および更新を意味するデータ等の履歴データを格納する更新日データ格納手段とを設けたデータ管理装置である。

【0010】さらに、請求項 3 に対応する発明は、ID による階層化の下にデータが記憶されている元データファイル群と、前記 ID の指示を受けて特定のデータファイルのデータを再利用または更新したとき、当該特定のデータファイルと関連付けられている履歴データ格納ファイルに再利用日または更新日および再利用または更新を意味するデータ等の履歴データを格納するデータ格納手段と、前記 ID の指示および時期指定の下に前記履歴データ格納ファイル群の中の前記 ID に対応する履歴データ格納ファイルから前記指定時期以降に使用されている履歴データを集計処理する利用回数集計処理手段と、この集計処理手段によって得られる ID ごとの履歴データを計数記憶するデータ集計記憶手段と、この集計結果のデータを出力する利用回数出力手段とを設けたデータ管理装置である。

【0011】さらに、請求項 4 に対応する発明は、ID による階層化の下にデータが記憶されている元データファイル群と、前記 ID の指示を受けて特定のデータファイルのデータを再利用または更新したとき、当該特定のデータファイルと関連付けられている履歴データ格納ファイルに再利用日または更新日および再利用または更新を意味するデータ等の履歴データを格納するデータ格納手段と、削除可能な前記 ID の指示および時期指定の下に前記履歴データ格納ファイル群の中から前記 ID に対応し、かつ、前記指定時期以降から未使用となっている履歴データのうち少なくとも最終使用日データを取り出して削除可能ファイル名データとして出力する削除可能ファイル名出力処理手段とを設けたデータ管理装置である。

【0012】さらに、請求項 5 に対応する発明は、ID による階層化の下にデータが記憶されている元データファイル群と、前記 ID の指示を受けて特定のデータフ

イルのデータを再利用または更新したとき、当該特定のデータファイルと関連付けられている履歴データ格納ファイルに再利用日または更新日および再利用または更新を意味するデータ等の履歴データを格納するデータ格納手段と、予め削除可能な削除条件データを設定する削除条件設定手段と、前記 ID の指示または所定の周期の下に前記履歴データ格納ファイルから履歴データを読み出し、前記削除可能な削除条件データと比較判断し、削除条件に合致する履歴データがあれば、前記元データファイルおよび履歴データ格納ファイルに格納されているデータを削除するデータ削除処理手段とを設けたデータ管理装置である。

【0013】

【作用】従って、請求項 1 に対応する発明は、以上のような手段を講じたことにより、元データファイル群には ID による階層化の下にデータが記憶されているが、操作者が ID の指示を行うと、利用日データ格納手段では、前記 ID に対応するデータファイルのデータを再利用するとともに、その再利用終了後に前記データファイルと関連付けられている履歴データ格納ファイルに利用日および再利用を意味するデータ等の履歴データを格納するので、各データファイルのデータと履歴データ格納ファイルの利用日とが適切に関連付けられており、データの再利用状況を的確に把握可能な状態となっている。

【0014】請求項 2 に対応する発明は、元データファイル群には ID による階層化の下にデータが記憶されているが、操作者が ID の指示を行うと、更新日データ格納手段では、前記 ID に対応するデータファイルのデータを更新するとともに、その更新終了後に前記データファイルと関連付けられている履歴データ格納ファイルに更新日および更新を意味するデータ等の履歴データを格納するので、各データファイルのデータと履歴データ格納ファイルの更新日とが適切に関連付けられており、データの更新状況を的確に把握可能な状態となっている。

【0015】次に、請求項 3 に対応する発明は、前述と同様に元データファイル群には ID による階層化の下にデータが記憶されているが、操作者が ID の指示を行って特定のデータファイルのデータを再利用または更新する一方、特定のデータファイルと関連付けられている履歴データ格納ファイルに再利用日または更新日および再利用または更新を意味するデータ等の履歴データを格納する。

【0016】しかる後、操作者が利用回数集計指示とともに ID の指示および時期指定を行うと、利用回数集計処理手段では、前記履歴データ格納ファイル群の中から前記 ID に対応する履歴データ格納ファイルから前記指定時期以降に使用されている履歴データを読み出し、データ集計記憶手段を用いて集計処理を実施し、この集計処理後の集計データを例えばグラフ化などを行って出力するので、データの利用状況が一目瞭然に把握するこ

10

20

30

40

50

とができる。

【0017】次に、請求項3に対応する発明は、同じく元データファイル群にはIDによる階層化の下にデータが記憶されているが、操作者がIDの指示を行って特定のデータファイルのデータを再利用または更新する一方、特定のデータファイルと関連付けられている履歴データ格納ファイルに再利用日または更新日および再利用または更新を意味するデータ等の履歴データを格納する。

【0018】その後、操作者が削除可能な前記IDの指示および時期指定を行うと、履歴データ格納ファイル群の中から前記IDに対応し、かつ、前記指定時期以降から未使用となっている履歴データのうち少なくとも最終使用日データを取り出して削除可能ファイル名データとして出力するので、各データの利用状況を考慮しながら不要データを容易に判断でき、人為的に不要データを削除できる。

【0019】さらに、請求項5に対応する発明は、再利用または更新を行ったとき、データファイルと関連付けられている履歴データ格納ファイルに再利用日または更新日および再利用または更新を意味するデータ等の履歴データが格納されている。

【0020】この状態において、データ削除処理手段では、操作者によるIDの指示または所定の周期ごとに履歴データ格納ファイルから履歴データを読み出し、削除条件設定手段に設定される削除可能な削除条件データと比較判断し、削除条件に合致する履歴データがあれば、前記元データファイルおよび履歴データ格納ファイルに格納されているデータを削除するので、不要データを自動的に削除できる。

【0021】

【実施例】以下、本発明装置の実施例について図面を参照して説明する。

（第1の実施例）図1は本発明装置の第1の実施例を示す構成図である。

【0022】同図において1はCAD図面データその他各種のデータを記憶するデータファイル群、2はデータファイル群1の各データファイルと関連付けられ、各データファイルのデータの再利用時またはデータ更新時に利用日または更新日データその他、再利用または更新を意味するデータを記憶する履歴データ格納ファイル群である。

【0023】これらデータファイル群1および履歴データ格納ファイル群2は、具体的には図2に示すように関連付けられて構成されている。すなわち、データの種類やデータ数に応じて異なるが、第1階層のIDデータ

「XXXX」を記憶するデータライブラリディレクトリ100、…と、第2階層のIDデータ「YYYY」を記憶するデータグループディレクトリ201、202、…と、第3階層のIDデータ「ZZZZ」を記憶するデータディレクト

リ301、302、…、311、…とが設けられ、これら各データディレクトリ301、302、…の下位にそれぞれデータファイル1（1a、1b、…）と履歴データ格納ファイル2（2a、2b、…）とが関連付けられて配列されている。

【0024】なお、データの種類やデータ数が少ない場合には階層を減らしてもよいことは言うまでもない。3は入出力装置4から入力される複写（再利用）指示およびID指示の下にデータファイル群1の中から特定のデータファイルのデータを読み出すデータ複写処理部であって、ここで読み出されたデータは利用先に適したデータ形式に変換して利用先データファイル5に格納する。

【0025】6は利用日データ格納部であって、これは複写の終了後にデータ複写処理部3から再利用を意味する例えばGIVEデータまたは終了を意味する別のデータを受けると、CPUのカレンダー情報を取り込んで再利用年月日および再利用を意味するデータ例えばGIVEを履歴データとして履歴データ格納ファイル群2に格納する機能をもっている。

【0026】図3はあるデータファイル例えば図2のデータファイル1aと関連付けられた履歴データ格納ファイル2aの履歴データ記録状態を示す図である。この図の履歴データのうち、「930922」は、西暦年、月、日を表し、「GIVE」は再利用を意味するデータ、「EDIT」は更新を意味するデータを表している。

【0027】次に、以上のような実施例装置の動作について説明する。今、操作者が元データファイル群1のあるデータファイル1aのデータを再利用する場合、入出力装置4から複写指示およびIDデータ指示を入力する。データ複写処理部3では、入出力装置4からの複写指示か否かを判断し、複写指示であると判断したときID指示に基づいてデータファイル群1の中からデータファイル1aの複写指示データを読み出し、必要に応じて利用先に適したデータ形式に変換して利用先データファイル5に格納する。そして、データ複写処理部3において再利用が終了すると、再利用を意味するGIVEデータ等を利用日データ格納部6に送出する。

【0028】ここで、利用日データ格納部6は、GIVEデータを受け取ると、CPUのカレンダー情報を取り込み、GIVEデータとともに、データファイル1aと関連付けられている履歴データ格納ファイル2aに格納する。

【0029】再度、同じデータファイル1aのデータを読み出して再利用すれば、当該データファイル1aと関連付けられた履歴データ格納ファイル2aにCPUのカレンダー情報とGIVEデータとが順次追記されていく。

【0030】従って、以上のような実施例の構成によれば、外部から複写指示およびID指示が入力されると、その指示内容を判断して特定のデータファイル例えば1

aを探し出してデータを読み出して利用先データファイル5に複写する一方、その複写終了後に西暦年、月、日と再利用を意味するGIVEデータとからなる履歴データを当該データファイル1aと関連付けられている履歴データ格納ファイル2aに格納するので、各データファイルのデータと被利用日とが完全に関連付けられており、当該履歴データ格納ファイル2aのデータを読み出せば、データの利用状況が一目瞭然に把握することができる。

(第2の実施例) 図1は本発明装置の第2の実施例を示す構成図である。

【0031】 同図において1は第1の実施例と同じ元データファイル群、2は第1の実施例と同じ履歴データ格納ファイル群であって、これらファイル群1、2は図2に示すように階層化の構成を有している。

【0032】 11はデータ更新処理部であって、これは入出力装置4から入力される更新指示およびID指示の下に元データファイル群1の中から指示内容に従って特定のデータファイルのデータを読み出し、入出力装置4からの修正指示に従って編集処理を実行し、利用先データファイル5に格納する。12は更新日データ格納部であって、これは更新の終了後にデータ更新処理部11から更新を意味する例えばEDITデータまたは終了を意味する別のデータを受けると、CPUのカレンダ情報を取り込んで再利用年月日および更新を意味するデータEDITを履歴データ格納ファイル群2に格納する機能をもっている。

【0033】 13は既に更新されたあるデータファイル5のデータを再度更新指示およびID指示の下に更新したとき、その更新終了後に更新日データ格納部12より更新年月日、更新を意味するEDITデータが記憶される利用先履歴データ格納ファイルである。このとき、履歴データ格納ファイル群2にも同様のデータを格納する。なお、利用先履歴データ格納ファイル13にデータを記憶するに際し、利用先データファイル5と利用先履歴データ格納ファイル13とが関連付けられていない場合にはIDデータを付して記憶する。

【0034】 従って、この実施例においては、操作者が元データファイル群1のあるデータファイル1aのデータを更新する場合、入出力装置4から更新指示およびIDデータ指示を入力すると、データ更新処理部11では、更新指示か否かを判断し、更新指示であると判断したときID指示に基づいてデータファイル群1の中から特定のデータファイル1aを探し出し、当該データファイル1aのデータを読み出して入出力装置4に表示する。

【0035】 ここで、操作者は、表示部のデータを見ながらキーボードまたはマウス等により当該データの書替え部分を指示して修正データを入力すれば、編集用プログラムデータに従って編集処理が行われる。そして、編

集処理の終了後に利用先データファイル5に格納する。

【0036】 しかる後、データの更新が終了すると、更新を意味するEDITデータ等を更新日データ格納部12に送出する。ここで、更新日データ格納部12は、EDITデータを受け取ると、CPUのカレンダ情報を取り込み、このカレンダ情報である西暦年月日とEDITデータとをデータファイル1aと関連付けられている履歴データ格納ファイル2aに格納する。

【0037】 再度、同じデータファイル1aのデータを読み出して更新すれば、当該データファイル1aと関連付けられている履歴データ格納ファイル2aにCPUのカレンダ情報とEDITデータとが順次追記されていく。図3に再利用とともに更新の状況が記録されている。

【0038】 従って、以上のような実施例の構成によれば、外部から更新指示およびID指示が入力されると、その指示内容を判断して特定のデータファイルからデータを読み出して利用先データファイル5に更新データを格納する一方、その更新終了後に西暦年、月、日と更新を意味するEDITデータとからなる履歴データを当該データファイルと関連付けられている履歴データ格納ファイルに格納するので、各データファイルのデータと更新日とが完全に関連付けられており、当該履歴データ格納ファイル2aのデータを読み出せば、データの更新状況が一目瞭然に把握できる。

(第3の実施例) 図4は第3の実施例の構成を示す図である。

【0039】 この実施例は、再利用回数および更新回数等の利用回数を集計して出力し、簡単に利用状況を調査可能とすることにある。なお、集計処理に先立ち、データの再利用処理および更新処理は第1、第2の実施例と同じであるので、図1と同一部分には同一符号を付してその説明は省略し、特に新たに付加された部分について説明する。

【0040】 すなわち、この実施例は、入出力装置4から利用回数集計指示、ID指示および時期指定を受けたとき、それぞれ利用回数集計指示およびID指示を判断し、図3に示す履歴データ格納ファイル群2の中からID指示に従って所要とする履歴データ格納ファイル例えば2a、2bを選択し、当該ファイル2a、2bのデータを読み出して所定の処理を実行する利用回数集計処理部21と、この利用回数集計処理部21によって読み出されたファイル2a、2bのデータを領域分けして記憶するデータ格納メモリ22と、利用回数集計処理部21においてデータ格納メモリ22に格納された各ファイル2a、2bごとのデータのうち前記指定時期以降に使用されているデータがあればIDごとに計数していく集計メモリ23と、この集計結果を出力する出力装置24とが設けられている。

【0041】 この出力装置24としては、例えばCRT

表示装置 2 4 a、プリンタ装置 2 4 b 或いは集計用データファイルなどが上げられる。次に、以上のように構成された装置の動作について説明する。

【0042】今、操作者が入出力装置 4 から利用回数集計指示、I D 指示および時期指定データを入力すると、利用回数集計処理部 2 1 では、利用回数集計指示かそれ以外の指示かを判断し、集計指示の場合には履歴データ格納ファイル群 2 の中から I D 指示に従って各履歴データ格納ファイル例えば 2 a、2 b を選択し、そのファイル 2 a、2 b のデータを読み出して読出しデータ格納メモリ 2 2 に I D 指示データ例えば「zzz1」に従って領域分けしながら順次記憶していく。

【0043】しかる後、各 I D データ「ZZZ1」、「ZZZ2」、…ごとに順次データの中の指定時期以降のデータがあるか否かを判断し、該当データがあれば各最下位 I D データ「ZZZ1」、「ZZZ2」、…ごとに集計メモリ 2 3 に +1 インクリメントし、順次集計していく。

【0044】そして、1 つの最下位 I D データ「ZZZ1」に関するデータ集計の終了後、或いは全部の最下位 I D データに関するデータ集計後に出力装置 2 4 に出力すれば、図 5 に示すような集計結果を出力できる。

【0045】なお、中位の I D 指示を行えば、この中位 I D 例えば「YYY1」指示に関係する全部の最下位 I D 「ZZZ1」、「ZZZ2」、…のデータを読み出し、それぞれ最下位 I D 「ZZZ1」、「ZZZ2」、…ごとに利用回数を集計出力することになる。

【0046】図 5 において 3 1 はグラフのタイトル、3 2 は実行年月日、3 3 は最上位階層の I D を示すデータライブラリディレクトリ名、3 4 は中位階層の I D を示すデータグループディレクトリ名、3 5 は出力順番号、3 6 は最下位階層の I D を示すデータディレクトリ名、3 7 は利用回数グラフを示す。

【0047】従って、この実施例の構成によれば、所要とする I D 指示に関するデータを自動的に集計して出力するので、各データの利用状況を例えばグラフ等によって的確に把握することができる。

【0048】なお、履歴データ格納ファイル群 2 のの要とする履歴データ格納ファイルのデータを一時的にデータ格納メモリ 2 2 に格納するようにしたが、例えば履歴データ格納ファイル群 2 の各履歴データ格納ファイルを 1 つずつ選択し、集計処理を行う場合には特にデータ格納メモリ 2 2 は必要としない。

(第 4 の実施例) 図 6 は第 4 の実施例の構成を示す図である。

【0049】この実施例は、削除可能なデータファイル名をリストアップして出力することにある。なお、削除可能なデータファイル名のリストアップ処理に先立ち、データの再利用処理および更新処理は第 1、第 2 の実施例と同じであるので、図 1 と同一機能ないし同一部分には同一符号を付してその説明は省略し、特に新たに付加

された部分について説明する。

【0050】この実施例は、入出力装置 4 から削除可能ファイル名出力指示、I D 指示および時期指定を受けたとき、削除可能ファイル名出力指示用プログラムを実行し、I D 指示と指定時期とを判断しながら図 3 に示す元データファイル群 1 および履歴データ格納ファイル群 2 の中から I D 指示および指定時期以降から未使用状態にある最上位階層の I D を示すデータライブラリディレクトリ名、中位階層の I D を示すデータグループディレクトリ名、最下位階層の I D を示すデータディレクトリ名の他、最終使用年月日を取り出す削除可能ファイル名出力処理部 4 1 と、この出力処理部 4 1 から取り出されたデータを順次記憶する処理データメモリ 4 2 と、削除可能ファイル名出力処理部 4 1 において全部データが処理データメモリ 4 2 に格納された後に当該メモリ 4 2 から読み出して図 7 に示すような削除可能ファイル名を出力する出力装置 2 4 とが設けられている。4 3 は最終使用日である。

【0051】従って、この実施例の構成によれば、削除可能ファイル名出力指示、I D 指示および時期を指定すれば、削除可能ファイル名出力処理部 4 1 が元データファイル群 1 および履歴データ格納ファイル群 2 の中から I D 指示および指定時期に従って図 7 に示すように削除可能ファイル名を出力するので、各データの利用状況および最終使用年月日等を考慮しながら不要データを容易に把握でき、これによって元データファイル群 1 および履歴データ格納ファイル群 2 の不要ファイルを適宜削除することができる。

(第 5 の実施例) この実施例は、削除可能なデータファイルをリストアップするとともに、その中の不要なデータファイルを自動的に削除することにある。

【0052】この実施例は、第 4 の実施例を示す構成に新たに削除条件設定部 5 1 を設けたことにある。具体的には、予め I D ごとに作成されたデータ内容を考慮しながら未使用年月日の期間等の削除条件を設定している削除条件設定部 5 1 と、読み出しデータを順次記憶する処理データメモリ 5 2 と、入出力装置 4 から削除指示を受け、または一定周期ごとに、削除用プログラムを実行し、図 3 に示す元データファイル群 1 および履歴データ格納ファイル群 2 の中から最上位階層の I D を示すデータライブラリディレクトリ名、中位階層の I D を示すデータグループディレクトリ名、最下位階層の I D を示すデータディレクトリ名の他、I D に対応する履歴データ格納ファイルの履歴データを読み出して処理データメモリ 5 2 に記憶するとともに、この処理データメモリ 5 2 に記憶されているデータについて前記削除条件設定部 5 1 に設定されている削除条件と比較しながら削除条件に合致しているときに元データファイル群 1 および履歴データ格納ファイル群 2 の中の該当するデータファイルを削除するデータ削除処理部 5 3 とによって構成されてい

る。

【0053】従って、この実施例の構成によれば、操作者の指示の下或いは一定周期ごとに、元データファイル群1および履歴データ格納ファイル群2からデータを読み出し、このデータと削除条件設定部51に設定されている削除条件と比較し、削除条件に合致しているとき元データファイル群1および履歴データ格納ファイル群2の該当データを削除するので、自動的に不要データを削除でき、外部記憶装置を有効に活用できる。

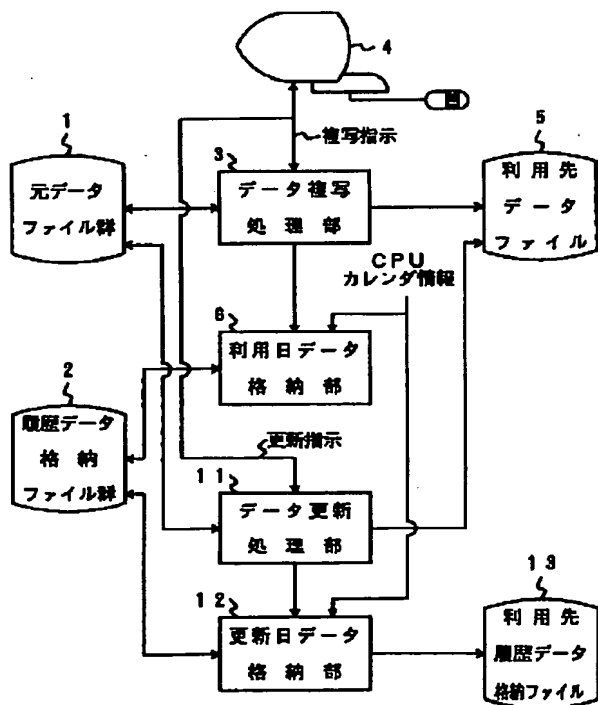
【0054】

【発明の効果】以上説明したように本発明によれば、次のような種々の効果を奏する。請求項1の発明は、各データと利用日とを適切に関連付けることにより、データの再利用状況を的確に把握可能とすることができる。

【0055】請求項2の発明は、各データと更新日とを適切に関連付けることにより、データの更新状況を的確に把握可能とすることができる。また、請求項3の発明は、各データごとにデータの利用状況を的確に把握できる。

【0056】さらに、請求項4の発明は、各データの利  
20 用状況を考慮しながら余り使用されていないデータファイルをリストアップでき、これによって不要データを容易に削除できる。さらに、請求項5の発明は、データの内容を考慮しながら不要データを自動的に削除できる。

【図1】



【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係わるデータ管理装置の第1および第2の実施例の構成を示す機能ブロック図。

【図2】図1に示す元データファイル群および履歴データ格納ファイル群の関連および階層構造を説明する図。

【図3】図1に示す履歴データ格納ファイルの履歴データの記録状態を示す図。

【図4】本発明に係わるデータ管理装置の第3の実施例の構成を示す機能ブロック図。

10 【図5】第3の実施例装置を用いたときデータ出力図。

【図6】本発明に係わるデータ管理装置の第4の実施例の構成を示す機能ブロック図。

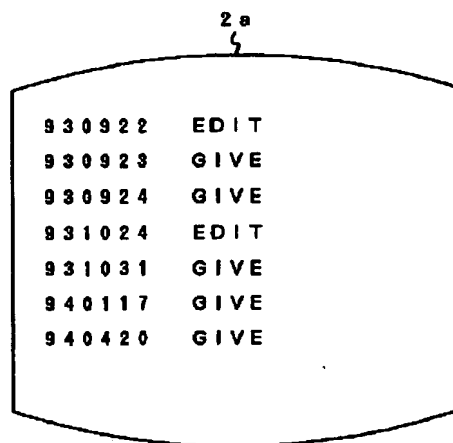
【図7】第4の実施例装置を用いたときのデータ出力図。

【図8】本発明に係わるデータ管理装置の第5の実施例の構成を示す機能ブロック図。

【符号の説明】

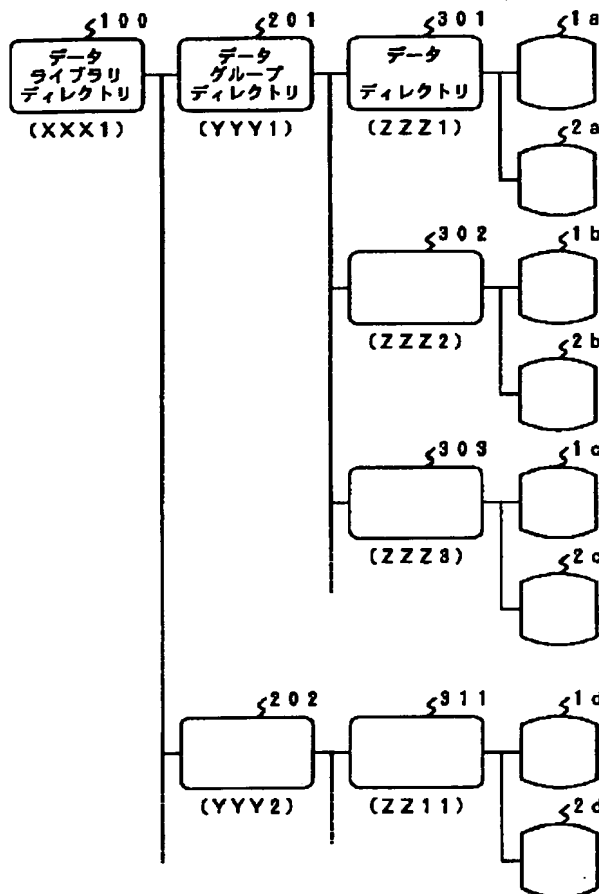
1…元データファイル群、2…履歴データファイル群、  
3…データ複写処理部、5…利用先データファイル、6  
…利用日データ格納部、11…データ更新処理部、12  
…更新日データ格納部、21…利用回数集計処理部、4  
1…削除可能ファイル名出力処理部、53…データ削除  
処理部。

【図3】

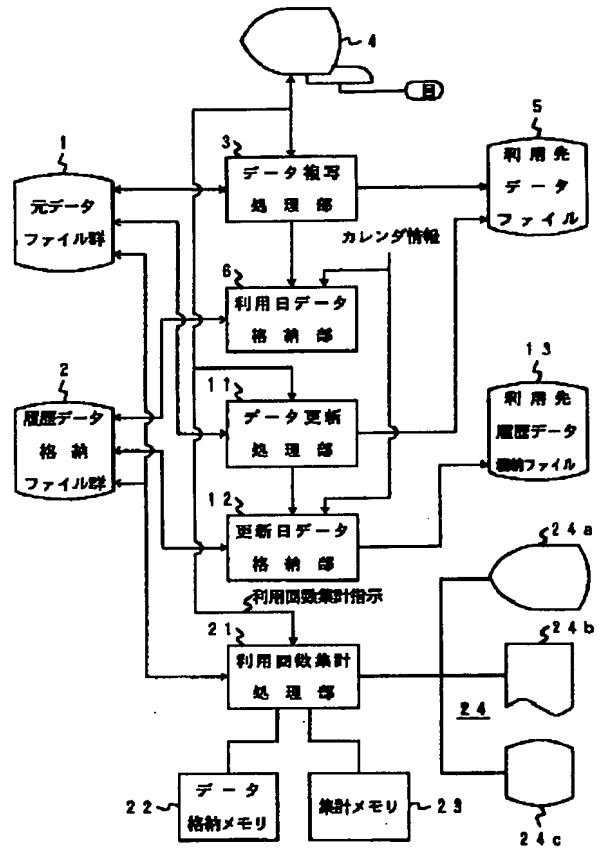




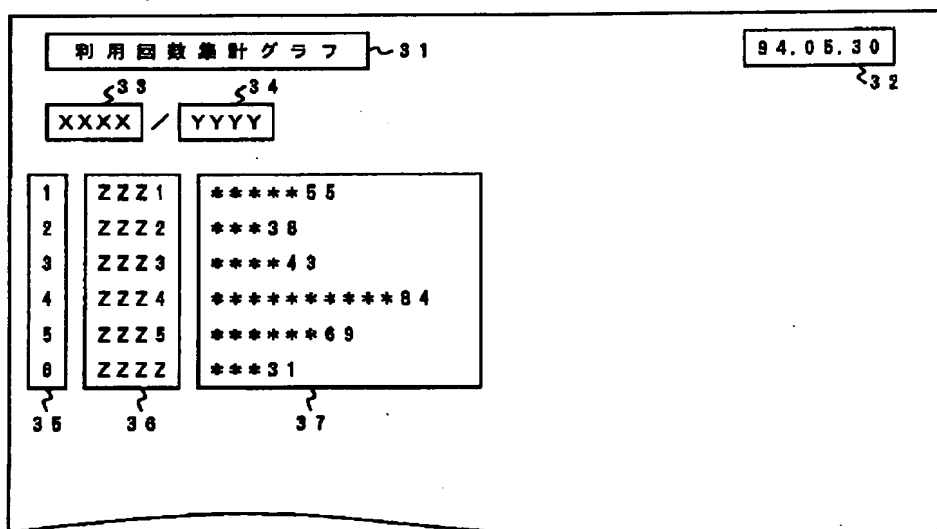
【図 2】



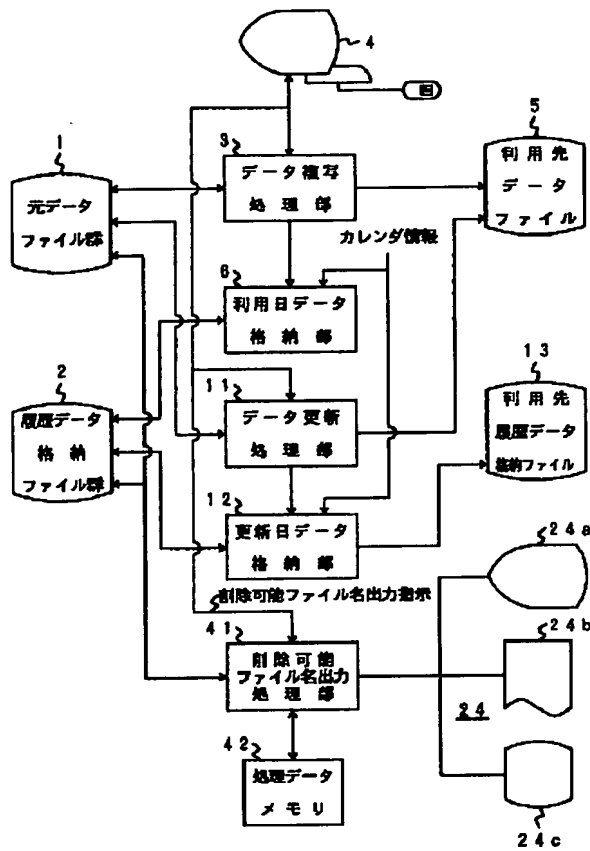
【図 4】



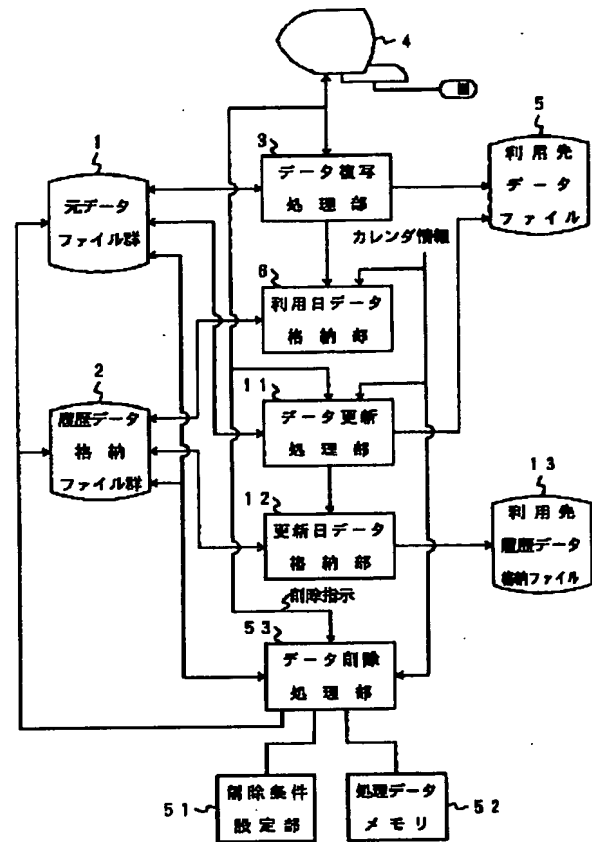
【図 5】



【図6】



【図8】



【図7】

削除可能ファイル名リスト(94.01.15)以降未使用 94.05.30				
1	XXX1	YYY2	ZZZ5	(930820)
2	XXX1	YYY2	ZZZ9	(940108)
3	XXX1	YYY2	ZZ10	(931210)
4	XXX1	YYY3	ZZZ3	(931115)
5	XXX1	YYY3	ZZZ6	(931112)
6	XXX1	YYY3	ZZZ9	(930820)
7	XXX1	YYY4	ZZ12	(940112)
8	XXX1	YYY4	ZZZ4	(940113)
35	33	34	36	43